

# Lagerung eines Drum-Displacers™



## Beispiele aus der Anwendungstechnik

WL 13 516 DA



Drum-Displacer™ des Erstausrüsters ANDRITZ-OY, Finnland

Fotos: Andritz Oy

Die Andritz OY gilt als Zentrum herausragender technischer Kompetenz und Know-hows für die Herstellung von Zellstoff und der Chemikalien-Rückgewinnung. Ihre Verfahrenstechnik deckt die gesamte Kraftzellstoff-Faserlinie von der Zuführung der Hackschnitzel bis zur Reinigung des gebleichten Zellstoffs.

Das Andritz OY-Faserlinie – System umfasst die Prozessschritte:

- Kontinuierliches Kochen
- Entfernung von Knoten

- Sortieren
- Waschen
- Sauerstoffdelignifizierung
- Bleichen

### DD-Washer™

Der Drum-Displacer™ ist ein mehrstufiger, kontinuierlich arbeitender Druckfilter, in dem das Waschen von Zellstoff oder anderen Faserstoffen in einer Trommel durchgeführt wird.

Er besteht aus einer rotierenden Zel-lentrommel, die von einem Gehäuse umgeben ist. Das Gehäuse ist, entsprechend der Anzahl der Washstufen, durch Trennelemente unterteilt.

Je nach Anforderung und Einsatzzweck wird der Waschvorgang in 1 bis 4 Stufen ausgeführt. Die Zulaufkonsistenz zum Drum-Displacer™ beträgt 2,5 bis 10 Prozent Fasergehalt.

## Technische Daten

Trommel-Durchmesser 4 500 mm  
Trommel-Länge 7 000 mm  
Drehzahl (Rotation) 0,5...3,5 min<sup>-1</sup>  
max. Gewichtskraft 2 500 kN  
Durchsatz: 2 000 ADMTPD (lufttrocken t/Tag)  
ungebleichter Zellstoff im mittleren Stoffdichtebereich.

## Lagerung

Pendelrollenlager **248/800-B-MB** in FAG Stehlagerehäusen. Die Lagerinnenringe sind auf den Wellenzapfen axial fixiert.

Loslagerseitig ist der Lageraußenring verschiebbar im Lagergehäuse angeordnet. Die Lager sind so hoch belastet, dass sich sehr hohe Hertz'sche Pressungen von ca. 1900 MPa ergeben. Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass sich aufgrund der geringen Drehzahl ausreichende Lebensdauern ergeben.

## Passungen

Die Lagerinnenringe haben Umfangslast und sitzen mit Passung p6 fest auf der Welle.  
Die mit Punktlast beanspruchten Außenringe sitzen mit Passung H8 relativ lose in den Gehäusen und ermöglichen eine einfache Montage.

## Schmierung

Die meisten der bis jetzt in Betrieb gegangenen Drum-Displacer™ sind an Zentralschmieranlagen angeschlossen, die beide Lager mit Fett versorgen. Das Fett wird an beiden Seiten, in der Position 02.00 Uhr und in Position 10.00 Uhr zugeführt. Nahe dem Boden des Lagergehäuses befindet sich eine Fettaustrittsbohrung.

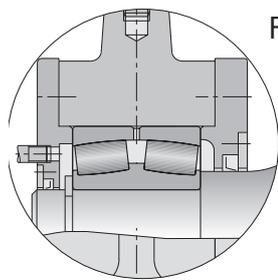
Zur Schmierung wird das Fett LOAD400 (L186V) verwendet. Es ist gut geeignet für sehr hoch belastete Lager bei geringen bis mittleren Drehzahlen. Die Fettmenge pro Lager beträgt 7 Gramm pro Tag.

## Abdichtung

Sowohl zur Trommel- als auch zur Außenseite sind beide Lager mit einfachwirkenden Lippendichtungen gegen Feuchtigkeit und Schmutz aus der Umgebung abgedichtet.

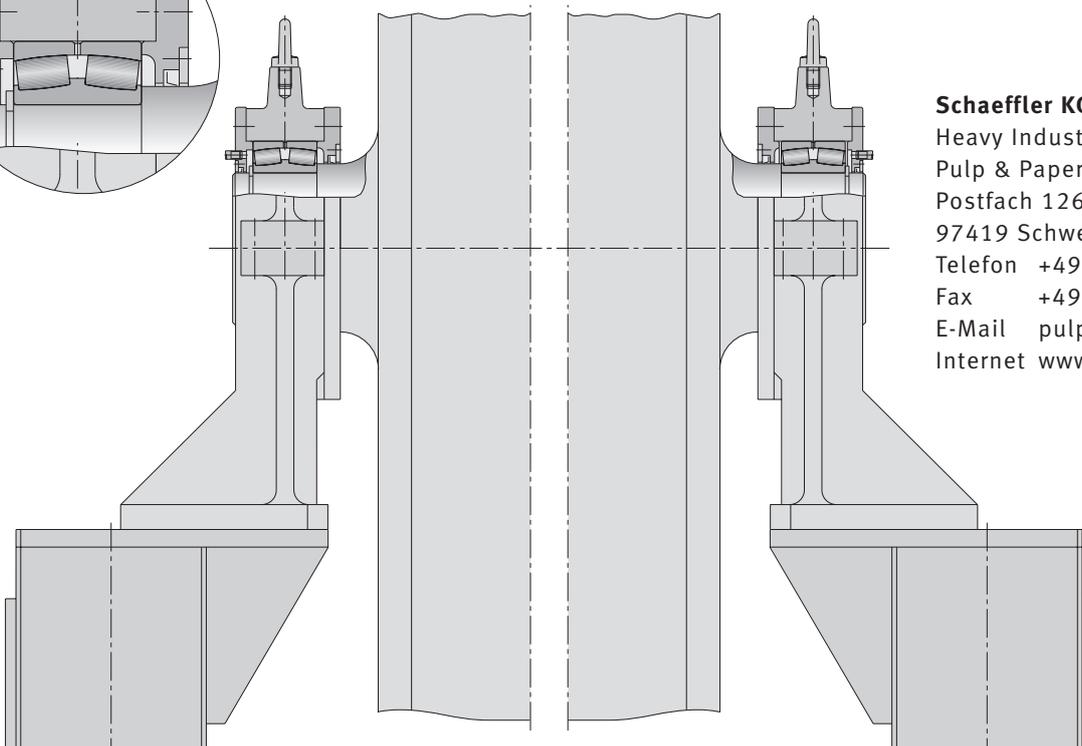
## Wirtschaftlicher Kundennutzen

- Gleiche Lager- und Gehäusegrößen für alle bis jetzt gebauten DD-Washer™ - Ausführungen
- Kürzere Fertigungszeit durch standardisiertes Konzept
- Reduzierter Konstruktionsaufwand, verringerter Aufwand für Datenpflege



Festlager

Loslager



### Schaeffler KG

Heavy Industries  
Pulp & Paper  
Postfach 1260  
97419 Schweinfurt  
Telefon +49 9721 91-0  
Fax +49 9721 91-3435  
E-Mail pulp\_paper@schaeffler.com  
Internet www.fag.de